DE

ICTERI CAUSIS

ADDITA HISTORIA MORBI ICTERI EX SEPTIKAEMIA ORTI.

DISSERTATIO

INAUGURALIS MEDICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI

MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITERARUM UNIVERSITATE

GRYPHICA

UT SUMMI

IN MEDICINA, CHIRURGIA, ARTE OBSTETRICIA

HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE XVII. MENSIS DECEMBRIS ANNI MDCCCLVII.

H. L. Q. S.

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

LUDOVICUS COHN

SILESIUS.

OPPONENTIBUS:

F. VAGEDES, MED. DR.

P. KLEIN, MED. CAND.

P. MEURER, MED. CAND.

GRYPHIAE,

TYPIS FRIDERICI HACHE.

MANIBUS

PATRIS DILECTISSIMI

SIEGFRIDI COHN

NEC NON

VIRO

ERUDITISSIMO ATQUE HUMANISSIMO

FERD. BERNH. G. SOMMER

MED. CHIR. ART. OBSTETR. DOCTORI, THEATRI ANATOMICI GRYPHICI PROSECTORI

HASCE STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

Libri

quibus usus sum.

---

1. Monographiae de morbis systematis hepatici et pancreatis, auctore Josepho Frank. Lipsiae 1843.
2. Handbuch der medicinischen Klinik von Canstatt. II. Band II. Abtheilung. Erlangen 1847.
3. Virchow's und Reinhardt's Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin. Band 7 und 8. Berlin 1854 und 55.
4. Canstatt's Jahresberichte über die Fortschritte der gesammten Medicin in allen Ländern. Würzburg 1855.
5. Krankheiten des chylopoëtischen Systems von Bamberger. Erlangen 1855.

6. De ictero. Dissertatio inauguralis medica, auctore Joan. Henr. Guilelm. Lages. Berolini 1854.
7. De ictero. Dissertatio inauguralis medica, auctore Stephano Wirz. Berolini 1856.

Prooemium.

Ill. Niemeyeri scholis de hepatis morbis et imprimis de ictero, quae plurimum utilitatis et fructus audienti praebent, commotus, quum de pathologico icteri processu nonnulla scribere vellem, multum haesitavi, num de ictero in universum an de icteri causis tantum — quae res latissime patet — dissererem. Sed quum multum interesse, intelligerem scire unde morbus nascatur, causas tantummodo icteri tractandas mihi sumpsi; huc accessit quod de hac eadem re multi viri scripserunt iique doctissimi; qui quamvis inter se dissentiant, quantum praebent discendi cupido utilitatis?

Sunt autem duae imprimis opiniones, quarum altera bilem in hepate ex heterogeneis sanguinis elementis parari, nostris temporibus plurimum valet, altera in sanguine esse praeformata bilis elementa et in hepate secerni, non eundem fert assensum. Perscrutantibus autem nobis diversas has sententias in medium prolatas, maxime Niemeyeri opinio placuit, quam quidem et nos in libello elaborando secuti sumus et aegrotae illius historia adjecta probatam ac firmatam invenimus.

Caput I.

Historia sententiarum de ictero propositarum usque ad finem saeculi superioris.

Jam ab antiquissimis temporibus dissentiebant de proximis icteri causis. Primum enim Galeni *) fuit opinio, bilem jam sanguini immixtam esse causisque externis, ut quorundam animalium morsu, sine hepatis auxilio sanguinem in bilem verti, quae cuti suffusa icterum efficeret. Similem multo post Pechlinus habuit opinionem principalem fellis materiam ita sanguini inhaerere, ut fermentum accedens idem absque hepatis actione expediret eoque in cute deposito icterum effici. Ejusmodi vero fermenta animi perturbationibus, vel viroso animalium morsu sanguini advehi. Tum Aretaeus: **) si meatus, inquit, ad intestinum bilem deferentes, phlegmone aut scirrho interclusi fuerint, vesicula autem exundaverit, bilis retrolabitur, cum sanguine igitur miscetur, qui per totum corpus discurrens, bilem secum vehens, in omnia membra diffundit, atque ita corporis species bile tingitur. Sauvages putavit, principium auruginis nihil aliud nisi obstructionem vasorum biliariorum et bilis refluxum in sanguinem esse. Sylvius de le Boë ***) pro icteri causa

---

*) De locis affect. Lib. V.
**) Lib. I. Cap. XV. de caus. et signis morborum diuturn.
***) Opp. Cap, XLVI. §. 53.

habuit etiam auctam bilis tenuitatem et spirituositatem, ideoque ad rite et satis cum cruore effervescendum ineptitudinem, quare cum sanguine non accurate commisceretur, sed facillime inde secederet cutemque tingeret. Aliter censet Huxham,*) causam proximam icteri ex nimia sanguinis spissitudine explicandam esse, cujus culpa tenax fel secernitur, quod ductus biliares obturat ita, ut hepatis obstructio pro effectu potius, quam pro causa morbi habenda sit. Deinde van Swieten: **) si magna, inquit, pars extremorum finium venae portae immeabili humore infarcta fuerit, impedietur haec secretio bilis hepaticae et illud liquidum, quod paullo post bilis vocaretur manebit mixtum reliquis et cum sanguine per totum corpus movebitur; adeoque debebit necessario sanguini induci quaedam cacochymia, cum maneat in sanguine et accumulentur quaedam partes quae naturaliter non debeant adesse, vel saltem non tanta copia. Denique ***) Sprengel opinatur, si bilis secretio in hepate ex toto praepediatur aut secretionem vicariam hujus fluidi in vasis cutaneis, et sic icterum oriri, aut etiam sola materiarum biliosarum in sanguine abundantia colorem superficiei luteum existere. — Postremo Haller statuit, bilem secretam per venas sanguini rursus advehi, Darwin: fel jam paratum vasorum in glandula secretoria capillarium motu antiperistaltico in circulum universalem repelli; Westrumb: bilem a venis absorberi. Hi ergo bilem per initia ductuum biliariorum in ramos venae portae et per eos in

---

*) Opp. physico-medica T. II.
**) l. c. §. 918.
***) Handbuch der Pathologie. Band III. §. 677.

hepaticas venas, et per has in venam cavam, aut ut Gruner, Mascagni, Vogler et Portal, per vasa lymphatica in ductum thoracicum et venam cavam pervenire contenderunt.

Praeter hanc igitur opinionem, quam modo memoravimus, illi ita rem sese habere putarunt: causam et superficiei corporis flavedinem effici posse: vel bile cum sanguine arcte aut parum arcte mixta, vel sanguinis dyscrasia vel bilis secretione hepatis vitio impedita, vel facultate cutis provinciam jecoris vicariam subeundi, vel bile, quae jam secreta ad sanguinem regrederetur, cujus regressus causam videri effici et impedita emanatione et spasmo.

Caput II.

Bambergeri de formatione bilis et de icteri causis sententia.

Sed praecipue quaerendum est nobis in icteri ortu, num bilis partes sanguini insint et in hepate secernantur, an bilis in hepate ex sanguinis partibus exsistat: hoc si ita est, icterus tum demum nasci potest, si bilis in hepate jam praeparata vasis lymphaticis et venis resorbetur et sanguini commiscetur, sin illud: fellis partes impeditae sunt, qnominus ex sanguine secernantur.

Verum ex quo majores progressus fecit physiologia et proxime anatomia pathologica atque chemia physiologica haec sententia in dies magis probata est, ut impedita ex hepate emanatione icterus fieret. Quam sententiam, quae plurimum habet commendationis nostro tempore, paullo infra tractabimus.

Attamen est Bambergeri et eorum, qui ab ejus partibus stant, sententia ejúsmodi, quam taciti omittere nequeamus. Saepius quidem secundum eos icterus nasci

potest resorpta bile jam secreta, quoniam inhibita est ex hepate emanatio, sed quum verisimile sit, bilis partes in sanguine praeformatas esse icterus impedita ex sanguine secretione eorum gigni queat oportet, cujus rei causa posita est aut in morbosis jecoris parenchymatis secernentis conditionibus, ut in atrophia flava, aut in pylaephlebitide in sanguinis et vasorum sanguiferorum commutationibus.

Namque inquunt, quo clariorem reddant opinionem, experimenta illa physiologica Mülleri, Kundei et Moleschottii, secundum quae ranae, quibus hepar est exsectum non ictericae redditae sunt, itemque analyses, quas instituit Lehmann, chymicae, secundum quas sanguis normalis partes bilis nullas plane habuit, parum certa sunt. Hanc ad rem afferre liceat quae Liebig *) dicit.

„Ueber die Anwesenheit gewisser Bestandtheile der Galle im Blute des gesunden Menschen findet man in den Schriften der Physiologen viele Belege, wiewohl sie quantitativ schwerlich bestimmbar darin sind; denken wir uns in der That, dass in einer Minute 10 Pfund Blut durch die Leber gehen, von diesem Blute 2 Tropfen (zu drei Gran den Tropfen) Galle abgesondert würden, so macht dies $\frac{1}{9600}$ von dem Gewicht der Blutmasse aus, ein Gehalt der durch die Analyse nicht mehr festgesetzt werden kann.“

Ex his conjici potest, non solum fellis pigmentum, verum etiam acidum et taurocholicum et glycocholicum

*) Liebig, die organische Chemie in ihrer Anwendung auf Physiologie und Pathologie. Braunschweig 42. p. 172.

in sanguine esse; quippe quae acida celerrime in sanguine dissolvantur et elementa alio modo componant, chymica analysi inveniri jam non possunt. Quam ob rem contendi nequaquam potest, haec ex materiis dissimilibus in hepate ortum ducere. Sed ubi processerit analysis, fellis elementa illa in sanguine inventum iri haud incredibile est. Nonne enim nostris temporibus ureum acidumque uricum in uraemia in lucem produntur analysi? Quod fieri posse non putabatur antea.

Deinde icterus saepe est comes pneumoniae, pyaemiae, septikaemiae, febris et puerperalis, et intermittentis et flavae, morborum dyscrasia metallica vel veneno metallico, chloroformico aut morsu anguium viperarumque effectorum. Hac in re sanguis oportet mutatus sit. Videtur quidem in singulis obductionibus icteri causa mechanicum esse obstaculum, sed plerumque est ductus choledochus intactus, et faeces hominis vivi et contenta cadaveris biliosa intestini tractus nihil praebent mechanici obstaculi. Atsi qui intelligere non possunt hoc icteri genus, et hypothesin spasmi atque paralyseos ductuum biliariorum statuunt, Bamberger Koellikerum sequens dicit, ductum choledochum et cysticum raras tantum musculoram fibras habere, quae sint in ductu hepatico ejusque ramis dubiae.

Tum ab his contenditur, praeter eas, quarum modo mentionem fecimus, icteri species, mechanicum impedimentum non esse ejusmodi, quo probentur caeterae icteri species hepatis morbos comitantes. In pylaephlebitide enim icterus saepe cernitur; in perfecta obturatione fertur nunquam deesse, etiam deficiente compressione

ductus choledochi. Sanguis venae portarum perveniens viis collateralibus in circulum universalem et fellis elementa allata diffundens icterum efficit; nonnunquam etiam in hepatidide interstitiali, in qua circulus fit collateralis per venam umbilicalem et in qua maxima certe sanguinis pars venae portarum recta, vitato jecinore, ad cor ducitur, icterus gravis genitus est. Quod acutam hepatis atrophiam flavam attinet, quam icterus semper comitatur: neque negari potest, omnes bilis partes in hepatis cellulis formatas, postquam deletae sunt, in sanguinem resorptas transisse quire, neque ob deletas cellulas fel loco non normali secerni, sed in sanguine colligi. Eandem fere esse rationem statuunt explicandi hepatis hyperaemiam chronicam, abscessus, cirrhosin, cystides echinococcorum, carcinoma, quorum symptoma et invenitnr et non invenitur icterus; quam biliariarum partium ex sanguine secretionem explices, ut lotii renum valde degeneratorum vel ut pulmones, quamvis floreat in iis summa tuberculosis saepe sine ulla difficultate spirare valent.

Denique saepius et nonnullis in exsudatis serosis ut hydroceles et in sanguinis sero mulierum quae eclampsia laborarunt, et in urina aliorum morborum, quibus omnibus nec cum hepatis morbis, nec cum ictero quidquam commune erat, bilis acida resinosa et bilis pigmentum observarunt. Quae quum ita sint, bilis partes sanguini tantum inesse, itaque fel resorberi non posse arbitrantur. Sed haec hactenus.

Caput III.

Sententia de formatione bilis causisque icteri, quam nunc et maxima autorum pars et nos sequimur.

Jam tractanda est ea ratio, quam potissimum nos sequimur. Iis igitur, quae physiologia, chemia physiologica et anatomia pathologica nostro tempore constant, ad causam ortumque icteri disserendum utamur.

Praecipue enim hepatis ea videtur esse functio, ut denuo paret corpuscula sanguinis et colorata et nullius coloris et se dissolutura dissolvat. Quod facile est intellectu ex comparatione sanguinis venae portarum cum venis hepaticis. Cognoscitur enim in vena portarum copia corpusculorum sanguinis minor, quam in venis hepaticis; in sanguine venae portarum colorata corpuscula maculosa sunt, non accurate terminata, forma enormi et facile dissolvuntur aqua, sed venarum hepaticarum sunt accurate terminata, normali forma, in aqua quidem turgescunt, sed nequaquam dissolvuntur. Ut nullius coloris corpusculorum, sic etiam coloratorum in vena portarum copia major est. Dum denuo parantur corpuscula illa, adeps et fibrinum in hepate dilabi coeperunt, quum insint sanguini venae portae, desint sanguini venarum hepaticarum. Denique in ipso hepate bilis et saccharum parantur, neque vero sunt jam parata in vena portarum. In vena portarum sunt neque acida resinosa cholica neque bilis pigmentum, in hepatis demum cellulis haec ex aliis gignuntur materiis, deinde fel in ductus biliferos, saccharum in venas hepaticas transit.

Canum porro ductu choledocho ligatura clauso, ventriculi digestio quidem non turbata est et chylus discre-

puit ab animalibus integris eo tantum, quod non albus, sed perspicuus lucidusque fuit; faeces vero redoluerunt et decolores fuerunt. Icterus, permagna macies, languor apparuerunt et animalia mortua sunt, dilacerato, ut videtur, ductu bilifero felleque in cavum abdominis effuso. (Brodie, Tiedemann et Gmelin.)

Quod ranae, quibus jecur exstirpatum erat, non ictericae redditae sunt, ut supra diximus, et quod Enderlin quidem dicit bilis partes in sanguine se invenisse, sed Lehmann, excepto bilis pigmento, negat haec nobis snmimus.

Multum deinde valet, quod Frerichs in illa hepatis degeneratione, quae acuta hepatis atrophia flava nominatur, magnam crystallini Leucini et Tyrosini copiam excretam primus invenit et in hepatis parenchymate et in vena hepatica ejusque tenui ramificatione. Quam rem Virchow, Oppolzer, alii confirmarunt. Intoxicatio igitur cholaemica non sequitur ex eo quod bilis in sanguine accumulatur, sed albuminosa illa corpora in hepate processu quodam pathalogico dissoluta in sanguinem transducuntur. Verum etiam in morbis typhosis et exanthematicis Leucinum et Tyrosinum in jecore observantur. Hoc modo hepar ad sanguinis commutationem, qua decursus morborum illorum excellit, multum confert; hinc febris asthenica statim cum incipiente morbo nascens, depressio sensorii, aliaque phaenomena typhosa, deinde petechiae, haemorrhagiae, quae prodeunt e morboso vasorum capillarium nutritu et in atrophia flava et in aliis morbis ictericis sequuntur. — Leucinum et Tyrosinum partim non mutata partim commutata, quum transeant in secreta et excreta corporis, verisimilis hypothesis illa

magnopere comprobatur, quod sanguis mutatur in illis morbis. Materiae azoticae et organicae re vera in his metamorphosin longe aliam patiuntur, quam solita, quae exit in ureum formandum. Itaque Frerichs non dubitat, quin ex hepate tanquam ex fonte mutatio materiarum illarum prodeat. Hoc testari videtur copiosa illarum accumulatio in radicibus venarum hepaticarum, arteria hepatica venaque portarum ab illis vacua, praeterea quod gignuntur e morbis hepatis dumtaxat topicis, ut ex obturatione viarum hepaticarum.

Sed nihilominus fatendum est, paullo difficiliorem esse quaestionem, quid officium hepatis tantopere commutare valeat, ut Leucinum et Tyrosinum nascantur, raritate icteri typhoidis contraria crebritati icteri catarrhalis. Quem ad modum Leucinum, cujus magnam copiam Virchow in pancreate invenit, quod lienis Lienino (Scherer) par videtur esse ad normalem in hepate — ut nonnulli contendunt — processum aut — ut alii — ad visum tantum cadavericum referendum sit, restat jam in obscuro.

At pro certo est habendum, fel in jecoris cellulis natum in primas vias biliferas, inde in majores ductus, ex his in ductum hepaticum, in vesicam felleam et in ductum choledochum pervenire. Causae igitur quibus vasa bilem efferentia aut per partes aut prorsus claudi possunt et ad icterum efficiendum conferunt modo externae sunt, h. e. quibus ista vasa extrinsecus comprimuntur, modo internae, h. e. quibus lumen eorum intrinsecus obstruitur. Quae caussae multae et variae observatae sunt.

In caussis externis compressione tantum istas vias, ductum choledochum inprimis claudentibus numeranda est tota illa series tumorum, intumescentiarum, degenerationum illarum partium, quibus ductus biliarii cinguntur. Huc sunt referendae degenerationes carcinomatosae pancreatis, maxime capitis ejus, partis pyloricae ventriculi, duodeni, omenti minoris, glandularum lymphaticarum in illa regione sitarum, indurationes tumoresque Glissonii capsulae vel superficiem hepatis concavam tenentes, arteriae hepaticae deinde aneurysma, magna venae portae dilatatio aut inflammatio et obstructio, duodeni inflammatio vel intumescentia in ostio duodenali ductus choledochi ingentes faeces in colon transversum infartae, graviditas, qua oritur icterus ille, qui dicitur gravidarum, plerumque post partum evanescens.

Non minus sunt variae causae, quae in ipsis viis biliferis sitae eas obstruunt clauduntque, ut catarrhus, inflammatio ductuum biliferorum, exsudata fibrinosa, coagula sanguinis, thrombus mucosus, pus, detrusae ipsius membranae mucosae particulae, entozoa quaedam, ut distoma hepaticum, ascarides lumbricoides progredientes ex tractu intestinorum ad ductum choledochum, imprimis autem calculi biliarii concrementaque et commutationes cum iis conjunctae, ut ulcera, cicatrices, stenoses luminis ductuum illorum. Huc quoque mea opinione spasmus, musculorum fibris majorum ductuum biliferorum ope animi affectus excitus, impedimentum mechanicum referendus est, quomvis multi hanc sententiam non probabilem esse dicant. Quod autem alii huic seriei causarum paralysin

quoque (Henle) adjicere volunt, hanc icterum effecturam non satis perspicuam esse equidem fateor.

Verum icteri causa etiam haec habenda est, si major bilis copia in biliferis ductibus gignitur, quam ut recipiant abducantque; quem processum nomine polycholiae significare volumus.

Omnibus his in casibus icteri intensitas ex ductuum biliferorum obstructione magis minusve perfecta pendet, atque defluxus seu emanatio bilis, prout obstaculum aut in ductu hepatico, cystico et choledocho, aut in biliferis viis, quae sunt intra hepar, invenitur, modo plane retinetur, modo ex parte tantum.

Stagnante igitur felle aditus ad intestinorum contenta aut coërcetur aut tollitur, volumen hepatis paullatim commutatur aut auctum aut deminutum. Hoc eo fit, quod bilis non normali via exire studuit et vasis lymphaticis et venis ad sanguinem lata est. Ex omnibus fellis partibus unum pigmentum quod supra expositum est, in sanguine est repertum. Quod pigmentum ex sanguine in plerasque corporis humani texturas et humores secernitur, et phaenomena ipsa, quae hoc modo in lucem eduntur, sunt icterus.

Verum in morbis hepaticis icterus nequaquam symptoma pathognomonicum esse, omnes fere recentiores consentiunt. Jam in explicanda Bambergeri ratione eos hepatis morbos nominavimus, quibus icterus semper deest; in his enim nec secretio bilis in hepatis parenchymate valde inhibetur, nec ductus biliferi ob moelitiem parenchymatis imbuti comprimuntur; et eos hepatis morbos diximus, quibus et deesse et adesse potest icterus. Semper

tantum comitatur ductus majores bitiferos clausos et acutam hepatis atrophiam flavam.

Jamnunc ad id genus impediti bilis defluxus, quod Bamberger et qui eum sequntur prorsus negant, cui nomen polycholiae gravis est, declarandum progrediamur. Omnino polycholia efficitur nutribili cibo large sumpto, sed quum biliferi ductus deducere possint moderate auctam bilem, nunquam emanationem impedit, unde fortasse plerumque faecum color nigricans. Nonnunquam etiam exsistit polycholia acuta excessu in baccho et epulis, rarius tamen, quam medici veteres rati sunt, in qua quum viae biliferae fel deducant, bilis emanat nec resorbetur, interdum incidunt vomitus et diarrhoea biliaria. Sin vero praestantissimum hepatis munus est, ut jam supra docuimus, non tam bilem, quam nova sanguinis corpuscula parare et delere corpuscula jamjam se dissolutura, atque si illis ex corpusculis deletis bilem oriri constat, est procul dubio, quin bilis procreata, modo aucta, modo alienata videatur, quum ipsorum corpusculorum sanguinis major copia afferatur, et quum haematinum, adeps et fibrinum mutata proportione in jecur perveniant ibique dissolvantur. Quo modo ea gravis polycholia fit, qua inhibetur bilis defluxus.

His igitur praemissis acceptisque secundum physiologiam, quo est nunc statu, respondent complura facta pathologica. Etenim multis in morbis, in quibus sanguinis dissolutio diu probabilis visa est, Frerichs, ut jam disseruimus, abnormes illas hepatis materias revera ostendit. Et in his potissimum morbis tam gravis polycholia gignitur, ut in ductus biliferos aditu non patente bili se-

cretae, icterum fieri quire oporteat. Alio modo is icterus intelligi non potest, qui receptis in sanguinem venenis, ut viperarum morsu, septikaemia, malleo humido et farciminari, febri flava, puerperali, pneumonia et ceteris efficitur. In his enim fit anaemia. In eodem polycholiae genere acutam hepatis atrophiam flavam positam esse haud immerito Henoch et alii volunt. Saepenumero quidem obstaculum deese machanicum negari non potest; at exstitit Virchow autor: omnem atrophiam flavam a mechanico impedimento derivandam esse, quod adsit quidem, sed non cognoscatur. Verum Bamberger ut morbum Brightii sic acutam atrophiam nihil aliud, quam inflammationem hepatis parenchymaticam esse ducit. Attamen constat omnino, polycholia gravi, etiamsi obstacula mechanica observari nequeant, inhiberi bilis defluxum, vasa sanguifera comprimi, cellulas jecoris male nutriri, dissolvi, molliri itaque atrophiam oriri. Ceterum sanguinis commutationem hepate factam, quasi typhum icterodem in acuta atrophia flava similiter atque in morbis supra dictis causam esse polycholiae eorumque quae consequuntur, ex iis concludas, quae in Frerichsii invento illo jam docuimus.

Et memoratu dignum est, pothologico-anatomicas commutationes hepatis in atrophia flava fere pares esse atque in clausis ductibus biliferis. In acuta enim atrophia videmus flavum hepatis colorem, omnem texturam bile imbutam, ingentem relaxationem et dissolutionem, deperditam juncturam granulosam, celerrimam voluminis deminutionem quae diametro antro-posteriore potissimum decrescente efficitur. Hepatis involucrum est ob illam ce-

lerrimam deminutionem crebro corrugatum plicatumque. Sanguis in majoribus hepatis vasis et in vena portarum est consistentiae minutae e rubro nigrescens, membranae hujus vasis bile tinctae. Microscopio adhibito hepatis parenchyma prorsus dirutum atque deletum reperitur; loco cellularum normalium hepatis inter tenuissimas vasis ramificationes et comitantem textum cellularem magnus numerus guttularum adipis et majorum et minorum apparent, detritus molecularis atque granula, quae ex devastatis hepatis cellulis exorta esse videntur. Nonnunquam singulae partes cellulas habent intactas, quae omnes mutationem illam adiposam inierunt.

In bile stagnante cernitur tenues ductuum biliferorum ramos et hepatis cellularum intumuisse et valde flave coloratos. In gravi stagnatione vasa sanguifera comprimuntur, hepar ipsum accipit flavum, viridem, olearem, ictericum colorem. Initio volumen hepatis augetur, forma non mutatur. Sin autem per aliquod tempus stagnatio perdurat, male aluntur cellularum parietes, vasis nutrientibus compressis, atrophici parietes fiunt, dissolvuntur in massam molecularem, quo fit ut hepar antea adauctum mollescat et saepe deminuatur ad duorum fere pugnorum volumen, et simile reddatur lobo plano vel ovali, colore oleari, fusco, etiam nigricanti. Bilis partibus hepatis percisis ex ductibus ingens amplificatis se effundit, parenchyma totum pulti et tabi simile; interdum bursae fluctuantis adspectum praebent, quae omnis bile impleta est. Quod si igitur haec cum iis, quae propria esse dicuntur atrophiae flavae inter se compares, omnino fere nullum discrimen; hoc uno excepto, quod ductus biliferi in acu-

ta atrophia nunquam bile tument, si vero in atrophia flava hepatis cellulae deletae sunt, bilis jam non paratur, conjicias bilem repertam antea formatam deductam non esse.

Caput IV.

Nonnulla de singulis quibusdam icteri generibus.

Restat ut etiam de neonatorum et gravidarum ictero disseramus nonnulla; cujus causa in bilis impedimento mechanico, seu obsturantur ductus majores biliferi seu polycholia gravis in hepate gignitur, ut in quovis ictero, ponenda est; sin ex hac causa, diuturnior et periculosior vitae, sin ex illa, ad sanationem prosperior et saepius brevi evanescens. Ac primum quidem neonatos aliquot post partum dies levis icterus tam infirmos quam validos invadere solet, qui plerumque post paucos dies evanescit, hicce icterus vitae neonatorum periculum fere nullum affert. Levi muci circa ostium ductus choledochi accumulatione haud dubie nascitur, qui mucus vel a ductibus biliferis vel ab intestino tenui proficiscitur. Verum etiam ad phlebitidem vasorum umbilicalium saepe accedere potest icterus, quem subsequente pyaemia mortem inferre satis probabile est; quo in casu icterum ex pyaemi genitum, facile cognosci potest. Ne omittamus occasione data Eberti opinionem, si haud turbata ductuum biliariorum permeabilitate etiam nimis copiosa bilis secretio icteri caussam saepe in neonatis exhibeat, hunc mere physiologicum, minime pathologicum esse statum; quem inde oriri, quod nimis magna sanguinis, imprimis venosi copia hepati advehatur, ibique respiratione nondum ad debitam rationem provecta stagnet. Instituta autem respiratione

atque temperata sanguinis per pulmones circulatione, una cum causa, i. e. sanguinis in hepate stasi, icterum sponte abire.

In ictero gravidarum leviores icteri gradus graviditatem crebro comitantur haud infausto plerumque eventu, quum absoluta illa evanescant; cujus icteri causam alii pressionem censent, quam uterus praegnans in ductus biliarios exercet, alii turbatum hepatis munus, quod compressionem hujus organi per gravidam matricem sequatur. Verum non semper icterus gravidarum felici eventu est, nonunquam enim symptoma hepatis graviter aegroti, praecipue atrophiae flavae acutae adest. Fieri nempe potest, ut continuo hepatis pressu, ductuum ejus atque vasorum secernentium biliaria elementa adeo in hepate praeparata alienentur, ut tota hujus organi tela cellularis imbuatur, donec tandem substantia glandulosa liquescat, quo processu abnormi tabescentia perfecta cellularum hepaticarum inducitur. Haec atrophia hepatis frequentius gravidas invadere videtur, quam vulgo putatur.

De ictero denique typhoide libet hoc loco pauca referre, quem Lebert in septuaginta duobus casibus et alii observarunt. Non eundem esse atque acutam atrophiam flavam scholae Vindobonensis, Lebert censet. Quae quamvis ab hoc et aliis observata sit et multum valeat in icterum typhoidem, saepissime tamen deest. Rayer, Monneret, Briquet, Ozanam se eam invenisse in hoc ictero prorsus negant. Statuit Lebert, quo gravius hicce icterus procedat, quoque celerius mortem adducat, eo rarius adesse illam atrophiam. Respicienti ad atrophiae causas diversas in universum cum Leberto sane et cum

aliis observatoribus profitendum est, talem atrophiam neque ulla inflammatione, neque ullo impedimento bilis emanationis, neque alio obstaculo sanguinis circuli nascentem, sejunctum esse oportere. Haec enim atrophia omni organi munere continuo fungentis analogiae repugnat. Num perturbatio partis cellularum hepatis, ut Handfiel-Jones, Budd aliique volunt, ultima causa talis atrophiae habenda sit, valde dubium est. Nusquam enim similis epitheliorum commutatio paucis diebus tantam vim habet. Et atrophia et disturbatio partis hepatis cellularum coëffici causa altius petenda pathogenetica et exstitisse aut deminuta aut inhibita praeparatione bilis in hepate videntur. Vitiose vero fungentium organorum omnino volumen decrescit et epithelia quae in iis sunt corrugantur aut transeunt in adipis metamorphosin et commutari possunt in globulos aggregatos. Ductus biliferi et vacui quum plane sint permeabiles et decolorati et exigua bilis copia in vesica fellea et parvitas atque vacuitas venae portarum certe significant, bilis secretionem valde alienatam debilitatamque esse; certe quidem apparet ex multis observatis casibus, aperto impedimento in hepate non animadverso.

Deinde, a medicis Francogallicis opinio, icterum typhoidem non diversum esse a febri flava defensa est; et docuit fortasse experientia eum febri flavae haud absimilem esse; verumtamen in nostro coelo deficiunt causae moventes miasmata propria et epidemiam flavae febris. Potest qnidem haecce febris passim comparere, atsi decursus celer, prostratio virium, icterus, inclinatio haemorrhagiarum praecipue ventriculi atque intestinorum, hae-

moptoë, haematemesis singulos icteri typhoidis casus signis febris flavae morbosis similes reddunt, omnes gradus a prospere et benigne decurrente ictero ad graviter pessimeque decurrentem adsunt, ita ut similitudo cum febri flava inveniri jam nequeat.

Quod icterus typhoides ad typhum icterodem vel morbos biliosos simulque typhosos accedit, plurimum in eo videtur positum esse, quod in his diversis processibus bilis paratio turbatur, quae i·tero animadvertitur. Hac in re cholaemiam accipere displicet; qua enim ratione efficiatur, adhuc disceptatum non est; sed tamen non possumus, quin repetamus illa argumenta, quae jam supra protulimus et analogiam icteri typhoidis cum conditionibus illis typhosis praebeamus, quam in pyaemia, septikaemia et ceteris observatam ad gravem polycholiam retulimus. Constituunt quidem Bamberger ejusque asseclae icterum polycholia effici non posse, sed conditionem cholaemicam cum uraemica magnam habere similitudinem. Nos adhuc intelligere non potuimus nisi forte semper mera opinione utamur, bilis partes in sanguine praeparatas jam esse. Nobis semper hepar id organon visum est, ex quo in icteri cujusvis ortu initium capiendum sit. Ex illa polycholia atrophia hepatis flava quoque derivata est. Quamvis icterum typhoidem, atrophiam flavam, typhum icterodem hoc idem esse concedere quidem nolimus, tamen alter cum altero arcte cohaeret et ejusdem generis phaenomenorum esse, quae alienata in hepate bile processu quodam pathologico et in sanguinem traducta exeunt, verisimillimum est. Illa icteri genera nihil aliud esse, quam varios — saepissime levis discriminis — icteri ex

polycholia orti gradus accipiamus. Interim speremus, physiologiam chemicam perpetuis experimentis eo perventuram esse, ut etiam plura in lucem protrahat de organo fel parante et de ipsa bile.

Caput V.

Definitio icteri e praemissis hausta.

Jamjam icterum definire ex proposito nostro, non amplius difficile est.

Icteri nomine flavum designamus colorem, qui pigmento bilis seu tinctorio bilis principio in corporis superficie efficitur. Sicuti cutis, ita omnia alia organa, ossa, cartilagines, musculi, imo interna dentium substantia bilis pigmento imbui possunt, cerebrum, nervi, pili et cortex dentium adamantinus excipiendi sunt. Membranae mucosae in ictero non aliter atque cutis pigmento fellis inficiuntur, verumtamen flavedo adhibita demum digitorum pressione apparet. In tunica potissimum oculorum albuginea color ictericus primum in conspectum prodit ibique facillime animadvertitur. Deinde circa nasi alas et labia, tum in fronte, tandem in reliquo corpore cernitur. Quod ad internas partes attinet, hepar prae ceteris flavedinem ostendit. Icterum praeterea nihil esse nisi symptoma quod plurimos hepatis morbos comitatur, et in omnibus morbis, quibus supervenit, haud exiguam gravitatem atque dignitatem prae se ferre inter omnes fere constat, unicam deinde et constantem icteri causam bilis stagnationem atque resorptionem nostro tempore a plerisque probari, jam satis disseruimus. Haud confundendus est icterus cum flavescente colore, quem solis radii, profusae

haemorrhagiae, chlorosis puellas adgrediens cum cute communicant. His enim in casibus tunica oculorum albuginea colore est normali urinaque nullum pigmenti biliosi vestigium exhibet.

Icteri de decursu, eventu, prognosi, sanatione scribere a nostro proposito abhorret.

Historia morbi.

Sequitur postremo brevis icteri ex septikaemia geniti historia, exitu letali, cujus hac aestate in clinico hujusce almae literarum matris observandi occasio mihi data est.

Carolina Mueller, mercenaria, e loco vicino quodam, duos et triginta annos nata, die XIV. mensis Junii h. a. in clinicum propter ulcus fistulosum cruris sinistri in adversa tibia circa quatuor digitos (4″ mensurae rhenanae) infra patellam recepta erat, quod ut aegrota dicebat neglecta quidem phlegmone et inde abscessu, ortum videbatur esse, sed accuratius investigatum, cariem necroticam tibiae sinistrae adesse docuit. Praeter hoc ulcus habebat aegrota luxationem humeri sinistri praeglenoideam, quam exstitisse jam mense Januario h. a. dicebat. Hoc ulcus curatum erat aquae fomentis, dilatata antea apertura fistulosa, tum unguentis, ut basilico et ceteris et fasciis alligatis. Ulcus jam in melius verterat, quum die XVII. mensis Julii reducebatur luxatio illa prospero eventu.

Verum die XXIII. ejusdem mensis laboravit subito post noctem insomnem, depressione capitis, vertigine, nausea, febri, siti; ejus pulsus radialis frequens fuit — quum nonaginta octo ictus per minutam haberet — cutis

contrectanti sicca, tunica sclerotica colore subflavo, item ungues. Postero die icterus jam comparuit; urina cum acido nitrico mixta phaenomena colorum illa nota et pigmentum bilis praebuit. Crebrae tamen faeces tinctae et pultaceae; regione hepatis non turgidi pressa aegrota dolores non sensit. Pulsus parvus; frequentior; — mane centum ictibus per minutam, vespero circa decem et centum. — Una cum ictero ulcus cruris in pejus mutatum erat; namque quum antea ulceris facies bono adspectu et abunde granulans ad duas fere partes prioris circuitus reducta esset et satis mediocrem puris boni et laudabilis copiam edidisset, fuerunt detritae in viginti quatuor horis omnes granulationes. Limbus jam plus 1‴ (mens. rhenan.) latus, ulcus undique circumdans evanuit omnis, et ulceris facies detritu permultum adaucta, magnam secreti tenuis et ichorici copiam prodidit.

Simul cum primo icterico tunicae scleroticae colore deliria etiam apparuerunt, initio quidem per intervalla, sed postea continua. Singulis in exacerbationibus interdum redeuntibus aegrota et surgere et ambulare tentabat, quum se contra personam quandam inimicam defendere velle in deliriis illis dictitaret. Postquam die XXVIII. mensis Julii hae exacerbationes desierunt, deliria illa leniora facta sunt. Haec signa a catarrho gastro — duodenali acuto repeti non posse intelleximus, quod et sensorium graviter affectum depressumque, et ulcus rapide detritum et in pessimum versum fuit; contra conjicienda erat quum ob prostratas vires, tum ob affectiones in ulcere observatas, septikaemia; eo magis haec conjectura probabilis facta est, quod in decursu morbi tumor genu

articulationis subito animadversus est, qui quoad palpationem effusione in genu articulationem effectus erat; quam effusionem punctio instrumento quod „Troisquart“ dicunt instituta, purulentam significavit; et memoratu dignus fuit intense flavus color puris e genu articulatione dempti. Deinde diagnosis confirmata est decubitu gangraenoso primum in calce aegri pedis nascente, tum in sano calce, qui derivari ideo non potuit a pressione in lectum exercita, quod idem processus postea etiam in locis comparuit, quibus non incubuit aegrota, ut in adverso crure dextero et genu articulatione sinistra. Ergo intoxicatio sanguinis probanda erat et ob commemoratas affectiones ulceris et ob diuturnam sensorii depressionem. Inde a die XXVIII. mens. Julii sopor et coma comparuerunt, et pulsus deminutus paullatim est usque ad quinquaginta octo per minutam ictus, parvus, filiformis, manus pressione adhibita evanescens, omittens. Aegrota ex hoc statu soporis excitata responsum jam non dedit et mortua est die IV. mensis Augusti vespere, octava hora.

Cura, diagnosi tali modo constituta, exspectans: potiones subacidae datae sunt ad sitim eximiam sedandam.

℞. Acidi hydrochlorati puri ℈j.
Aquae fontis ℥vjj.
Syrup. cerasorum ℥j.
M. D. S. Omni bihorio cochlear unum, etc.

Visum repertum.

Sectio instituta est vicesima sexta hora post mortem. In toto cadavere permulta apparent sudamina confluentia, praecipue in abdomine et in femore utroque; cutis tota

itemque tunica sclerotica colore flavo infecta est; hypostasis cadaveris eximia in dorso. In articulatione genu sinistri deprehenditur mobilitas abnormis; omnes ulceris granulationes, quod in crure sinistro situm est, sunt dissolutae atque collapsae; gangraena, oedema et emphysema in eodem crure, cutis gangraenosa in calce sinistro, malleolo externo et in calce pedis dexteri; cicatrices ex cucurbis cruentis in articulatione genu sinistri olim applicatis: gangraena ab osse sacro usque ad labia majora extensum. Punctionis foramina in articulatione genu sinistri sunt obturata excepto uno, e quo pressu adhibito pus effluit. Cavum articulationis genu sinistri expletum est subflavo, seroso et odore carente pure; limbus patellae cartilagineus paullulum a rosus; margo condyli femoris sinistri interni carie, condylus autem internus tibiae carie nocrotica in profundum digiti dimidii (mensur. rhen.) affectus est; ejus cartilago attenuata; cartilagines interarticulares depletae, eaedem mutationes observantur in ambitu posteriore condyli externi. Communicatio ulcerum cum cariosis articulationis condyli partibus detegi non potest, excepta perangusta fistula, quae ad superficiem condyli externi exteriorem ducit.

Aperto cranii cavo cernimus duram matrem subflave tinctam, arachnoideam, piam matrem, sicuti cerebri superficiem paullum hyperaemicam. Substantia cerebri ubique normalem consistentiam prodit; in ventriculis lateralibus magnam serosi liquoris copiam paullulum colorat tuemur. Partes centrales cerebri habent minus firmam consistentiam, quam reliqua medullaris substantia, nusquam tamen proprie mollitae sunt.

Cavum pericardii et pleurarum continent mediocrem flavi liquoris copiam, in corde ipso flava fibrini coagula, in liquore suspensa; ambo pulmones ligamentis spuriis pleurae costali adhaerent; partes anteriores collabuntur, aëre extensae, partes posteriores autem sunt graviores atque continent perpaucum aëris. In lobi inferioris sinistri parte situm est tenue fibrini coagulum, ex partibus posterioribus expelli potest sanguinolentus liquor et profluit ex partibus incisis. Eadem et oedema et hypostasis reperiuntur in pulmone dextero. Lien adhaerens a peritonaeo parietali disjungi non potest; medius lien pultaceus, tunica autem serosa spissa.

Hepatis maxima pars ligamentis spuriis densioribus cum diapbhragmate coalita est atque ab eo disjungi nequit. Percisae partes sunt inaequali colore, hic flavae hic sanguinolentae; parenchyma hepatis pultaceum atque valde nolle: tunica mucosa a pyloro usque ad ostium ductus choledochi intumefacta ostendit colorem nigricantem; glandulae nonnullae adauctae; normalis autem tunica serosa in partibus remotioribus. In ipsis inflammatis partibus ascaris lumbricoides longitudine mediocri observatur ductus choledochi. In intestino crasso parum coloratae faeces accumulatae sunt. Renes molles sunt atque putridi, structura, quoad discerni potest normali. Singulis pyramidibus insunt striae quaedam albidae, quae consistentiam adauctam praebent. Vesica urinaria vacua. Uterus nulla in parte adhaerens, neque tubae, neque ovaria coalita. In ovario dextero cystis magnitudine ipsi invenitur. Uteri percisi substantia est colore pallido.

Quoad articulationem humeri sinistri: caput humeri difforme atque paullulum deminutum. Ejus cartilago pluribus in locis arrosa; in iis partibus, quibus ligamentum capsulare inhaeret, osteophyta increta. In circuitu capitis humeri anteriore, inter tuberculum minus quidem et ligamentum capsulare situs est selliformis sulcus, qui margini faciei glenoidalis anteriori respondet; in artus cavo aliquid puris. Margo faciei glenoidalis minus quam normaliter laevis, depressus format cum vicina anteriore scapulae parte, proxime processui coracoideo foveam parvam, 3''' latam, cum qua convenit tuberculum minus. Caput igitur humeri superficiem glenoidalem non reliquit, sed introversum atque rotatum est.

VITA.

Ludovicus Cohn, Ratibori die XXX. mensis Augusti anni XXIII. h. s. natus sum, patre Siegfrido, quem morte mihi ereptum lugeo semperque lugebo, matre Joanna, de gente Litthauer, quam adhuc superstitem pio gratoque animo veneror. Primis literarum elementis imbutus gymnasium Elisabethanum Vratislaviense per novem menses adii, tum Berolini, ubi propinqui mihi erant, qui me adjuvarent, in gymnasium, quod dicunt leucophaeum receptus sum. Testimonio maturitatis instructus, almam ibi literarum matrem tempore autumnali anni XLIII. petii et rectore Beat. Lachmann, decano Ill. Busch civibus academicis adscriptus sum.

Per octo semestria audivi ibidem disserentes:

Ill. Mueller, de anatomia theoretica et practica, de anatomia organorum sensuum.

Ill. Schlemm, de anatomia practica.

Beat. Hecker, de encyclopaedia et methodologia medica, de medicinae historia, de pathologia et therapia generali.

Ill. Mitscherlich sen., de chemia experimentali.

Ill. Trendelenburg, de logice et de psychologia.

Ill. Schultz-Schultzenstein, de physiologia, de botanice; eundem in excursionibus botanicis secutus sum.

Beat. Erichson, de zoologia.

Ill. Mitscherlich jun., de materia medica et de medicamentis excitantibus.

Ill. Weiss, de mineralogia.

Cel. Schubarth, de physice.

Cel. Boehm, de chirurgia generali et speciali.

Beat. Dann, de pathologia et therapia speciali.

Beat. Schmidt, de arte obstetricia et de institutis humanitatis caritatisque.

Exp. Ascherson, de arte fascias rite alligandi.

Scholis clinicis interfui Ill. Juengken, Cel. Boehm, Ill. Romberg, Beat. Diffenbach, Beat. Schmidt, Ill. Busch.

Finito quadriennio quum omnes mihi facultates deessent aut ad examina subeunda, aut ad studia medica persequenda, occasione data anno XLVIII., in exercitum Slesvico-Holsaticum, qui tunc contra Danos bellum gerebat, ordinis inferioris medicus mea sponte intravi et fere tota in expeditione interfui modo proeliis, modo nosocomiis. Fine autem anni L. denuo ex Holsatia Berolinum reversus in exercitum regium, in quo nunc adhuc versor receptus sum. Ab anno LII. usque ad annum LIII. interim examen chirurgicum primae classis absolvi, quo factum est, ut anno LIV. ab Augustissimo Rege medicus auxiliarius exercitus nostri nominatus sim.

Sed quum sedem aliquam literariam peterem, ut forsitan aliquando facultatibus fortuna favente oblatis studiis denuo incumbens, superioris ordinis examina medica subire possem, Gryphiam translatus scholis clinicis ab Ill. Niemeyer habitis, usque ad hoc tempus interfui.

Praeceptoribus omnibus optime de me meritis summas quas possum ago gratias semperque habebo.

Jam tentaminibus et philosophico et medico et examine rigoroso coram gratioso medicorum ordine superatis, spero fore ut dissertatione thesibusque publice defensis, summi in medicina, chirurgia, arte obstetricia honores in me rite conferantur.

THESES.

I.

Hydrargyro in morbis syphiliticis curandis carere non possumus.

II.

In fracturis ossium, armis sclopetariis illatis, cura in transferendis vulneratis applicata maximae est quoad prognosin gravitatis.

III.

Choleras typhoides non semper ex uraemia originem ducit.

IV.

Icterus est symptoma morbi, non morbus.